



**Mi Universidad**

**ENSAYO**

*Nombre del Alumno: Sonia Palomeque Ochoa*

*Nombre del tema: Patología por Cardiomegalia*

*Parcial: IV*

*Nombre de la Materia: Imagenología*

*Nombre del profesor: Dr. Francisco Calderón Hernández*

*Nombre de la Licenciatura: **Licenciatura en Medicina Humana.***

*Semestre: IV*

*Lugar y Fecha de elaboración: Tapachula, Chiapas a 02 de Julio del 2025*

## INTRODUCCIÓN

La cardiomegalia, término médico que significa “corazón agrandado”, es un hallazgo clínico y radiológico de suma importancia en la evaluación de enfermedades cardiovasculares. Su detección se realiza habitualmente mediante estudios de imagen, especialmente la radiografía de tórax, siendo el índice cardiorácico una herramienta útil y comúnmente utilizada para su evaluación inicial.

No se trata de una enfermedad en sí, sino de una manifestación de diversas patologías que afectan la estructura y función cardíaca, tales como cardiopatías hipertensivas, valvulares, congénitas o miocardiopatías.

A través del cálculo del índice cardiorácico (ICT), se puede determinar si existe un agrandamiento del corazón y, en algunos casos, identificar cuál cavidad está involucrada. La interpretación adecuada de las imágenes requiere de conocimientos anatómicos, técnicos y clínicos para evitar errores diagnósticos, especialmente en presencia de condiciones que alteren la forma de la caja torácica o la posición del corazón.

Desde el punto de vista imagenológico, la cardiomegalia puede obedecer a diferentes causas como la hipertrofia o dilatación de cavidades cardíacas, lo cual tiene implicaciones diagnósticas y terapéuticas diversas. Este resumen presenta una revisión completa sobre los criterios diagnósticos por imagen, las proyecciones radiográficas necesarias, el significado clínico del agrandamiento de cada cavidad cardíaca y las consideraciones especiales en poblaciones como los niños o personas con deformidades torácicas.

## DEFINICIÓN Y MEDICIÓN DE LA CARDIOMEGALIA

La cardiomegalia se refiere al **aumento del volumen cardíaco** debido a dos mecanismos principales:

- **Hipertrofia:** aumento del grosor del músculo cardíaco (miocardio).
- **Dilatación:** aumento del tamaño de las cavidades cardíacas.

Ambos procesos pueden coexistir y reflejan una sobrecarga de presión (hipertrofia) o de volumen (dilatación) que responde a distintas patologías. Por ejemplo:

- En la **hipertensión arterial**, el ventrículo izquierdo se hipertrofia.
- En la **insuficiencia mitral**, la aurícula izquierda se dilata.
- 

Desde el punto de vista diagnóstico, la imagen radiológica permite sospechar estos cambios estructurales, que deben confirmarse con estudios complementarios como ecocardiografía, tomografía o resonancia magnética.

El método más utilizado para su detección inicial es la radiografía de tórax posteroanterior, donde se calcula el índice cardiorácico (ICT). Este índice se obtiene mediante la fórmula:

$$\text{ICT} = (\text{DMD} + \text{DMI}) / \text{DI}$$

**DMD** (Diámetro máximo derecho): Medido desde el centro de la columna vertebral hasta el borde lateral derecho del corazón.

**DMI** (Diámetro máximo izquierdo): Desde el centro de la columna vertebral hasta el borde lateral izquierdo.

**DI** (Diámetro interno torácico): Medido en la parte más ancha de la caja torácica.

Clasificación según el ICT:

### Clasificación del ICT:

- **Normal:** < 0.50
- **Grado I (Leve):** 0.51 – 0.55
- **Grado II (Moderada):** 0.56 – 0.60
- **Grado III (Severa):** 0.61 – 0.65
- **Grado IV (Muy severa):** > 0.65

Para una evaluación válida, es fundamental que la radiografía se obtenga durante inspiración adecuada, ya que una inspiración deficiente puede falsear los resultados, simulando una cardiomegalia inexistente.

Entre las causas más comunes de cardiomegalia se encuentran:

- Hipertensión arterial
- Cardiopatías valvulares (estenosis o insuficiencia)
- Miocardiopatías dilatadas
- Cardiopatías congénitas
- Insuficiencia cardíaca crónica

## **FACTORES QUE INTERFIEREN EN LA VALORACIÓN DEL ICT**

Ciertas condiciones pueden dificultar la evaluación del índice cardiorácico. Un ejemplo es el pectus excavatum, una deformidad del tórax que afecta la visualización del borde derecho del corazón, complicando así la medición precisa del DMD.

## **CONDICIONES QUE AFECTAN LA VALIDEZ DEL ICT**

### **a. Inspiración inadecuada**

Una radiografía tomada con una mala inspiración puede simular cardiomegalia. Se recomienda asegurar una inspiración profunda que visualice al menos seis arcos costales anteriores.

### **b. Deformidades torácicas**

Condiciones como el pectus excavatum pueden alterar la proyección del corazón, dificultando su visualización y medición precisa.

### **c. Edad pediátrica**

En los niños, el corazón ocupa naturalmente un mayor porcentaje del tórax. Se deben utilizar tablas y valores ajustados por edad para evitar sobrediagnósticos.

## **TÉCNICAS RADIOGRÁFICAS Y PROYECCIONES RELEVANTES**

Existen diversas proyecciones radiográficas para evaluar el tamaño y la forma del corazón, siendo las más útiles las siguientes:

### 1. Posteroanterior (PA):

Es la principal proyección para calcular el índice cardiorácico. Permite visualizar estructuras como:

- Cayado aórtico
- Arteria pulmonar
- Orejuela izquierda
- Ventrículo izquierdo
- Aorta ascendente
- Aurícula derecha

### 2. Oblicua anterior izquierda (OAI):

Evalúa con mayor detalle las cuatro cavidades cardíacas, el arco aórtico y la arteria pulmonar.

### 3. Lateral izquierda:

Útil para observar el esófago, aurícula izquierda y otras estructuras posteriores.

### 4. Oblicua anterior derecha (OAD):

Permite evaluar la aurícula derecha, especialmente cuando se acompaña de contraste con bario en el esófago.

## **EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LAS CAVIDADES CARDÍACAS**

Para confirmar un verdadero agrandamiento cardíaco, debe observarse en al menos dos proyecciones (PA y OAI), lo que ayuda a descartar artefactos de proyección.

**Aurícula derecha:**

Criterio: crecimiento mayor a 5.5 cm desde la columna hasta el borde cardíaco derecho.

Signo indirecto: presencia de tejido blando que rodea el esófago.

**Ventrículo izquierdo:**

- Desplaza la punta cardíaca hacia abajo y hacia atrás.
- La región anterior del corazón no se ve afectada.
- 

**Aurícula izquierda:**

Es la cavidad con más signos radiológicos:

- Signo de doble contorno derecho si crece hacia ese lado.
- Abombamiento del borde cardíaco izquierdo si crece hacia ese lado.
- Horizontalización del bronquio principal izquierdo si el crecimiento es superior.
- Puede generar el signo del “hombre caminando” (walking man) si crece hacia atrás, desplazando el bronquio y el esófago.
- Un crecimiento significativo se sospecha si el diámetro oblicuo de la aurícula izquierda es mayor a 7 cm.

**SIGNOS RADIOGRÁFICOS COMPLEMENTARIOS**

Además del ICT y los signos de crecimiento de las cavidades, otras observaciones radiográficas incluyen:

- Cambios en el arco aórtico.
- Desviación del esófago.
- Modificaciones en el bronquio izquierdo.
- Contornos cardíacos anómalos o abombados.

Estos hallazgos, combinados con una anamnesis adecuada, permiten correlacionar el crecimiento de una cavidad con patologías como insuficiencia mitral, hipertensión pulmonar, estenosis valvular o miocardiopatías dilatadas.

## **CARDIOMEGALIA EN LA EDAD PEDIÁTRICA**

En niños, el corazón normalmente ocupa un mayor porcentaje del tórax comparado con adultos, lo que puede llevar a falsos diagnósticos si no se interpretan los valores con base en tablas pediátricas. Por ello, es fundamental considerar la edad y el desarrollo torácico del paciente infantil al evaluar cardiomegalia.

En pediatría, el tamaño del corazón es proporcionalmente mayor. Por ello:

- El ICT normal es más alto que en adultos.
- La interpretación debe adaptarse a las curvas de crecimiento.
- Patologías congénitas pueden presentar agrandamientos específicos (ej. ventrículo derecho en comunicación interventricular).

## **CORRELACIÓN CLÍNICA Y DIAGNÓSTICA**

La presencia de cardiomegalia debe integrarse al cuadro clínico del paciente para dirigir el diagnóstico hacia su causa subyacente.

Algunas correlaciones comunes incluyen:

- Cardiomegalia + edema pulmonar = insuficiencia cardíaca congestiva.
- Cardiomegalia + soplos valvulares = valvulopatías.
- Cardiomegalia + arritmias = miocardiopatía dilatada o restrictiva.

## **UTILIDAD CLÍNICA DE LA IMAGEN EN CARDIOMEGALIA**

La imagen radiológica no solo detecta la cardiomegalia, también:

- Sugiere cuál cavidad está afectada.
- Orienta sobre la posible causa (valvular, miocárdica, congénita).
- Permite hacer seguimiento de la evolución o respuesta al tratamiento.
- Ayuda a diferenciar condiciones con signos similares (tumores mediastinales, derrame pericárdico).

La correlación con la clínica y otros métodos diagnósticos (ecocardiograma, RMN, TC) es esencial.

## CONCLUSIÓN

La cardiomegalia representa un hallazgo clínico relevante que puede indicar diversas enfermedades cardíacas subyacentes. Su correcta identificación por imagen depende del uso apropiado de técnicas radiológicas como la proyección posteroanterior y oblicuas, así como del cálculo adecuado del índice cardiorácico. La evaluación sistemática de cada cavidad cardíaca permite diferenciar el tipo de crecimiento (hipertrofia o dilatación) y orientar hacia el diagnóstico de la patología subyacente.

El conocimiento de signos radiológicos específicos como el doble contorno, la horizontalización del bronquio o el desplazamiento del esófago son herramientas clave para los profesionales en radiología y cardiología. En conclusión, el estudio imagenológico de la cardiomegalia es una pieza esencial en la práctica clínica, ya que permite una detección temprana y guía un manejo terapéutico eficaz de las cardiopatías.

La cardiomegalia representa un signo clínico y radiológico de gran importancia diagnóstica, siendo la radiografía de tórax la herramienta inicial más utilizada. El índice cardiorácico es clave para establecer su presencia y severidad, aunque su interpretación debe considerar diversos factores como la técnica, el estado inspiratorio, las características anatómicas del paciente y su edad.

El análisis sistemático de las proyecciones radiográficas permite identificar el crecimiento de cada cavidad cardíaca y sus implicaciones clínicas. La correcta evaluación imagenológica contribuye de manera significativa al diagnóstico precoz, al seguimiento evolutivo y al tratamiento oportuno de múltiples patologías cardiovasculares.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

[https://www.youtube.com/live/\\_vmk4g1nwvM](https://www.youtube.com/live/_vmk4g1nwvM)